

International Patent Application PCT/EP2004/006450
ESPERA-WERKE GmbH

Our response to the written communication of the International Search Authority, sent on September 23, 2004, is as follows:

The written communication argues that the independent claim 1 is prejudicial as to novelty in document D1 (EP 0 738 606 A1).

We oppose this opinion as follows:

1. A printing device is known from D1, which consists of the components of a guide device 1, a printing head 2, and a flexible holding means 3 (compare Figures 1A, 1B, 1C, and the related text). The guide device 1 has a cylindrical, flexible body 4 that consists of rubber, or similar, and a rotating shaft 5 that penetrates the center of the flexible body 4 (compare column 4, lines 33 to 37 of D1).

The printing head 2 has a printing head carrier 6, on which a thermal strip is attached. The flexible holding means 3 has a horizontal shaft, and a torsion spring 9 that is wound around the horizontal shaft 8, as well as a plane area 10. The torsion spring 9 generates a forming pressure against the printing head 2. This causes the thermal strip of the printing head 2 to remain in contact with the guide device 1. In this manner, as is obvious from column 5, lines 3 and following lines, the printing head can be evenly

retained in contact with the cylindrical body 4 during printing.

The device according to D1 therefore corresponds to the subject of the generic term of the valid claim 1.

2. The problem forming the basis of the invention is based on the fact that it is desired to use thermal strips of different widths. If a thermal strip is used, the width of which strongly exceeds the width of the labels to be printed, the operation of the device will be prone to interruptions, because substantial wear may occur in the lateral areas within the printing range of the labels. However, independently of this, it is desirable that the surface pressure is respectively equal to any respective width of the thermal strip during the printing of the flat element.

In order to solve this problem the invention provides in accordance with the characteristic part of claim 1 that adaptor means are assigned to the thermal strip, which are interchangeable with the same, by means of which the deflection of the flexible holding means for the thermal strip can be adjusted so that a continuous surface pressure results independently of the width of the thermal strip.

The key point of the invention is therefore an adaptor means that is embodied uniformly with the thermal strip, and is interchangeable with the same, wherein independently of the width of the thermal strip the same surface pressure is always generated.

3. This solution is not prejudicial as to novelty according to the prior art of D1:

The printing head 2 of D1 has a thermal strip that is not illustrated in the drawing. The width of the thermal strip is not described in this document; however, it can be assumed that it is the same, or less than the width of the printing head 2 according to figures 1A to 1B. An adaptor means in terms of the invention, i.e. an adaptor means that is interchangeable with the thermal strip, and is embodied for the purpose of a width-independent, continuous surface pressure, is not provided at all in the prior art of D1. The "Head Supporting Body 6" of figure 1C denoted as the adaptor means by the Examination Department is not an adaptor means in this sense, but merely a carrier for the printing head 2. Alone for this reason it is not an adaptor means, because the prior art shows no necessity of adapting, i.e. adjusting, anything. Rather the subject of the prior art is a fixed, not interchangeable printing head 2, which is pressed against the print roll 4 via the flexibility of the spring 9.

Therefore, the disclosure of D1 neither provides any information on providing an adaptor means, nor any information on embodying a thermal strip in an interchangeable manner. In fact, this necessity results once labels of different widths are to be printed. However, in this regard D1 provides no information at all; in fact it must be assumed that surfaces of the same width are printed in each instance.

4. However, the solution according to the invention is also not implied by the prior art of D1, because D1 does not deal with the task that is the basis of the invention, at all.

Furthermore, this fact also cannot be assessed any differently, if in fact an interchangeability of the thermal strip in the printing device according to D1 were to be assumed. Even in this case the teaching of the invention, which specifically presumes the combination of a thermal strip and an adaptor means, would not be realized in order to maintain the same surface pressure with different thermal strip widths. The maintaining of the even surface pressure is necessary, because thermal strips of different widths can be interchanged with each other without any additional adjustment of the pressing force.

[Signature]

Dr. Ralph Schippan
Patent Attorney (24)

Enclosure

D1: EP 0 738 606 A1

COHAUSZ & FLORACK • Postfach 10 18 30 • D - 40009 Düsseldorf

Europäisches Patentamt
 Erhardtstr. 27
 80331 München

Bleichstrasse 14
 D-40211 Düsseldorf

Telefon +49(0)211-90 49-00
 Telefax +49(0)211-90 49-049

Dipl.-Ing. Rudolf Knauf
 Patentanwalt

Dr.-Ing. Ralph Schippan
 Patentanwalt

Dipl.-Ing. Andreas Thielmann
 Patentanwalt

Dr. rer. nat. Ralph Minderop
 Patentanwalt

Dipl.-Ing. Johannes Simons
 Patentanwalt

Dipl.-Phys. Gottfried Schüll
 Patentanwalt

Dr. rer. nat. Thomas Rox
 Patentanwalt

Erik Schäfer
 Rechtsanwalt

Ulrike Alice Ulrich
 Rechtsanwältin

Dr. rer. nat. (USA) Arwed Burrichter
 Patentanwalt

Dipl.-Ing. Alexandra Weyres
 Patentanwältin

Dipl.-Ing. Jérôme Krüger
 Patentanwalt

Dipl.-Ing. Philippe Walter
 Patentanwalt

Am Borsigturm 33
 D-13507 Berlin

Telefon +49(0)30-43 09 45 60
 Telefax +49(0)30-43 09 45 620

Dipl.-Ing. Hans-Joachim Meyer
 Patentanwalt

Dipl.-Ing. Mathias Karlhuber
 Patentanwalt

mail@cohausz-florack.de
 www.cohausz-florack.de

Düsseldorf 24. November 2004

Ihr Zeichen
 Unser Zeichen SC/jk 030396WO
 Durchwahl +49(0)211-90 49 0113

Internationale Patentanmeldung PCT/EP2004/006450
ESPERA-WERKE GmbH

Auf den schriftlichen Bescheid der Internationalen Recherchenbehörde,
 abgesendet am 23. September 2004 wird wie folgt Stellung genommen:

In dem schriftlichen Bescheid wird die Auffassung vertreten, der
 unabhängige Anspruch 1 sei aus dem Dokument D1 (EP 0 738 606 A1)
 neuheitsschädlich vorweggenommen.

Dieser Auffassung wird wie folgt entgegengetreten:

1. Aus der D1 ist eine Druckvorrichtung bekannt, die aus den Komponenten Zuführeinrichtung 1, Druckkopf 2 und nachgiebigem Haltermittel 3 besteht (vgl. Figur 1A, 1B, 1C und zugehörigen Text). Die Zuführeinrichtung 1 weist einen zylindrischen, elastischen Körper 4 auf, der aus Gummi o.ä. besteht und eine sich drehende Welle 5, die das Zentrum des elastischen Körpers 4 durchdringt (vgl. Spalte 4,

Zeilen 33 bis 37 der D1).

Der Druckkopf 2 weist einen Druckkopfräger 6 auf, an dem eine nicht dargestellte Thermoleiste befestigt ist. Das nachgiebige Haltemittel 3 weist eine horizontale Welle auf und eine Torsionsfeder 9, die um die horizontale Welle 8 gewickelt ist sowie einen ebenen Bereich 10. Die Torsionsfeder 9 erzeugt einen Pressdruck gegen den Druckkopf 2. Hierdurch wird die Thermoleiste des Druckkopfs 2 in Kontakt mit der Zuführeinrichtung 1 gehalten. Hierdurch kann, wie aus Spalte 5, Zeilen 3 f. hervorgeht, während des Druckens der Druckkopf gleichförmig in Kontakt mit dem zylindrischen Körper 4 gehalten werden.

Die Vorrichtung nach der D1 entspricht also dem Gegenstand des Oberbegriffs des geltenden Anspruchs 1.

2. Das der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Problem beruht darauf, dass es gewünscht ist, Thermoleisten unterschiedlicher Breiten einzusetzen. Wird nämlich eine Thermoleiste verwendet, deren Breite die Breite der zu bedruckenden Etiketten zu stark überschreitet, arbeitet die Vorrichtung störanfällig, da in den seitlichen Bereichen innerhalb des Druckbereichs der Etiketten ein starker Verschleiß eintreten kann. Unabhängig davon ist es aber gewünscht, dass bei jeglicher Breite der verwendeten Thermoleiste die Flächenpressung beim Bedrucken des Flächenelements jeweils gleich ist.

Zur Lösung dieses Problems sieht die Erfindung gemäß kennzeichnendem Teil des Anspruchs 1 vor, dass der Thermoleiste ein gemeinsam mit ihr auswechselbares Adaptormittel zugeordnet ist, mittels dessen die Auslenkung des nachgiebigen Haltemittels für die Thermoleiste derart einstellbar ist, dass sich unabhängig von der Breite der Thermoleiste eine konstante Flächenpressung ergibt.

Kernpunkt der Erfindung ist also ein einheitlich mit der Thermoleiste gestaltetes und gemeinsam mit dieser auswechselbares Adaptormittel, wobei unabhängig von der Breite der Thermoleiste stets die gleiche Flächenpressung erzeugt wird.

3. Diese Lösung ist durch den Stand der Technik der D1 nicht neuheitsschädlich vorweggenommen:

Der Druckkopf 2 der D1 weist eine in der Zeichnung nicht dargestellte Thermoleiste auf. Die Breite der Thermoleiste ist in diesem Dokument nicht beschrieben, es ist aber davon auszugehen, dass diese gleich oder geringer ist als die Breite des Druckkopfs 2 gemäß Figuren 1 A bis 1B. Ein Adaptormittel im Sinne der Erfindung, d.h. ein gemeinsam mit der Thermoleiste auswechselbares und zum Zwecke einer breitenunabhängigen konstanten Flächenpressung gestaltetes

Adaptormittel ist beim Stand der Technik der D1 überhaupt nicht vorgesehen. Der von der Prüfungsstelle als Adaptormittel bezeichnete „Head Supporting Body 6“ aus Figur 1C ist in diesem Sinne kein Adaptormittel, sondern lediglich ein Träger für den Druckkopf 2. Es kann schon deswegen nicht von einem Adaptormittel gesprochen werden, weil der Stand der Technik keine Notwendigkeit zeigt, etwas zu adaptieren, d.h. anzupassen. Vielmehr ist Gegenstand des Stands der Technik ein fester, nicht austauschbarer Druckkopf 2, welcher über die Nachgiebigkeit der Feder 9 gegen die Druckwalze 4 gepresst wird.

Somit gibt der Offenbarungsgehalt der D1 weder einen Hinweis darauf, ein Adaptormittel vorzusehen noch einen Hinweis darauf, eine Thermoleiste austauschbar zu gestalten. Diese Notwendigkeit ergibt sich vielmehr erst, wenn Etiketten unterschiedlicher Breite zu bedrucken sind. Hierzu trifft aber die D1 keine Aussage, vielmehr ist davon auszugehen, dass dort stets Flächen gleicher Breite zu bedrucken sind.

4. Die erfindungsgemäße Lösung ist aber auch durch den Stand der Technik der D1 nicht nahegelegt, da sich die D1 überhaupt nicht mit der der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe beschäftigt.

Auch würde diese Tatsache nicht anders zu bewerten sein, wenn denn tatsächlich von einer Austauschbarkeit der Thermoleiste in der Druckvorrichtung nach D1 auszugehen wäre. Selbst dann wäre nämlich noch nicht die Lehre der Erfindung verwirklicht, die gerade die Kombination aus Thermoleiste und Adaptormittel voraussetzt, damit bei unterschiedlicher Thermoleistenbreite stets die gleiche Flächenpressung erhalten bleibt. Die Erhaltung der gleichmäßigen Flächenpressung ist notwendig, weil auf diese Weise unterschiedlich breite Thermoleisten ohne Nachjustage der Andruckkraft gegeneinander getauscht werden können.



Dr. Ralph Schippan
Patentanwalt (24)

Anlage
D1: EP 0 738 606 A1